

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
19. Mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/044356 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61M 16/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/012565**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
5. November 2004 (05.11.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 51 503.8 5. November 2003 (05.11.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **MAP MEDIZIN-TECHNOLOGIE GMBH**  
[DE/DE]; Fraunhoferstrasse 16, 82152 Martinsried (DE).

(72) Erfinder; und

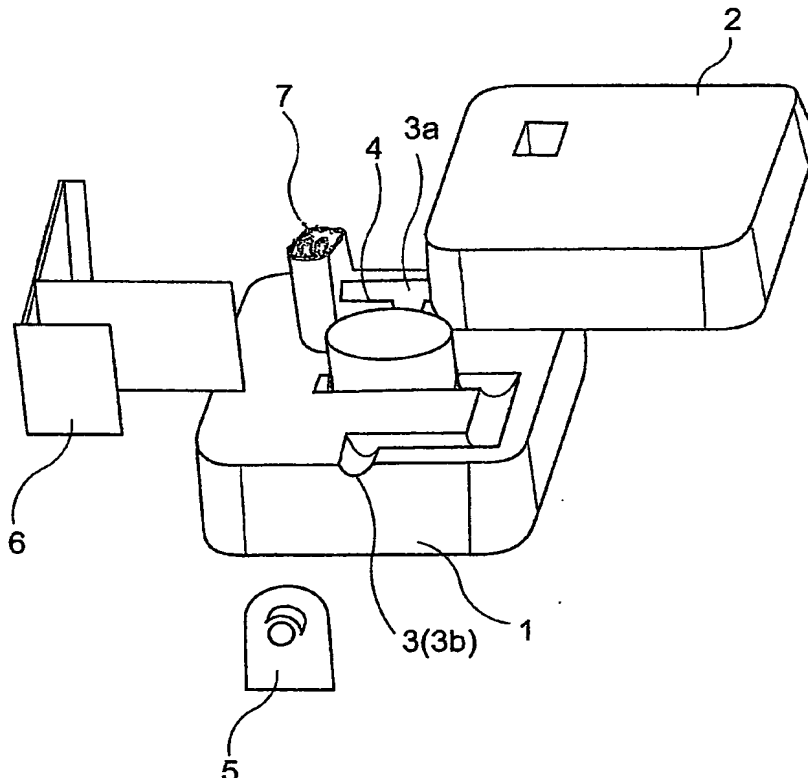
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LANG, Bernd**  
[DE/DE]; Jahnstrasse 49, 82166 Gräfelfing (DE). **BI-**  
**ENER, Achim** [DE/DE]; Am Herderfeld 5, 85445  
Aufkirchen (DE). **MAYER, Wolfgang** [DE/DE]; Wetz-  
elgasse 3, 79285 Ebringen (DE). **BURZ, Johann** [DE/DE];  
Dr.-Kersten-Weg 2, 86191 Utting (DE). **BECHTEL,**  
**Martin** [DE/DE]; Brahmsallee 24, 21423 Winsen/Luhe  
(DE). **LANGE, Jörn** [DE/DE]; Numbachstr. 77, 57072  
Siegen (DE).

(74) Anwalt: **RÖSSIG, Rolf**; Beck & Rössig, Cuvilliésstrasse  
14, 81679 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE FOR SUPPLYING A RESPIRATORY GAS AND AIR-CONDUCTION STRUCTURE PROVIDED IN SAID  
DEVICE**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG ZUR ZUFUHR EINES ATEMGASES, SOWIE DARIN VORGESEHENE LUFTFÜH-  
RUNGSSTRUKTUR**



(57) Abstract: The invention relates to a device for supplying a respiratory gas, in particular a CPAP device and also to an air-conduction structure that is provided in said device. The aim of the invention is to provide a device of this type for supplying a respiratory gas, which is characterised by a silent operation and which has advantages in terms of the assembly method and of hygiene over conventional devices of this type. This is achieved by a device for supplying a respiratory gas, comprising a transport unit for transporting said gas at a pressure level that exceeds the ambient pressure, a housing for receiving the transport device and an air-conduction structure for guiding the respiratory gas from the transport device to an outlet region, said air-conduction device being configured by a moulded foam part comprising respiratory-gas channels. This enables the provision of a respiratory-gas supply device, in particular a CPAP device, in which the air-conduction device is formed by a sound absorbing, interchangeable foam element, or a foam element that can be washed separately.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/044356 A1



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zufuhr eines Atemgases, insbesondere ein CPAP-Gerät. Weiterhin betrifft die Erfindung auch eine in einem derartigen Gerät vorgesehene Luftführungsstruktur als solche. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zur Zufuhr eines Atemgases zu schaffen, die sich durch eine hohe Laufruhe auszeichnet und unter montagetechnischen, wie auch hygienischen Gesichtspunkten Vorteile gegenüber herkömmlichen Geräten dieser Art bietet. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss gelöst durch eine Vorrichtung zur Zufuhr eines Atemgases mit einer Fördereinrichtung zur Förderung des Atemgases auf ein über dem Umgebungsdruck liegendes Druckniveau, einer Gehäuseeinrichtung, zur Aufnahme der Fördereinrichtung, und einer Luftführungsstruktur zur Leitung des Atemgases von der Fördereinrichtung zu einem Ausgangsbereich, wobei die Luftführungsstruktur durch ein Schaumformteil mit darin ausgebildeten Atemgaskanälen gebildet ist. Dadurch wird es auf vorteilhafte Weise möglich, ein Atemgaszufuhr-Gerät, insbesondere ein CPAP-Gerät zu schaffen, bei welchem eine Luftführungsstruktur unmittelbar durch ein schallabsorbierendes, auswechselbares, oder separat aus- oder abwaschbares Schaumelement gebildet ist.